

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-328224

(43) 公開日 平成11年(1999)11月30日

(51) IntCl⁴

識別記号

FI

G 0 6 F 17/30

G 0 6 F 15/40
15/4033 2 0 B
3 8 0 Z

審査請求 有 請求項の数27 OL (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願平10-317786

(22) 出願日 平成10年(1998)11月9日

(31) 優先権主張番号 08/979133

(32) 優先日 1997年11月26日

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 390009531

インターナショナル・ビジネス・マシー
ズ・コーポレーション
INTERNATIONAL BUSIN
ESS MACHINES CORPO
RATION
アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州
アーモンク (番地なし)(72) 発明者 ゲイリー・リー・ミュレン・シュルツ
アメリカ合衆国55902 ミネソタ州、ロ
ーチェスター、サウス・ウェスト、フ
ォーティフォース・アヴェニュー・コート
441

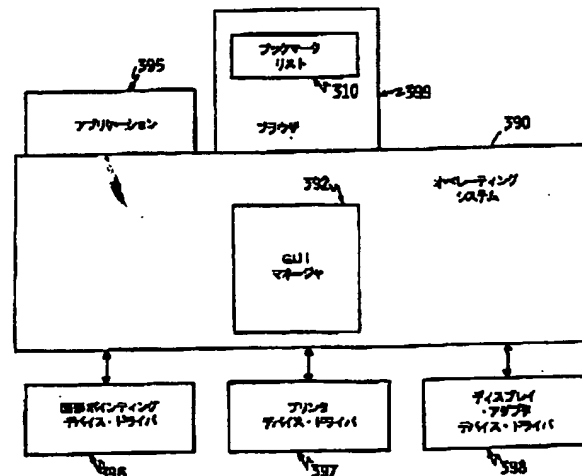
(74) 代理人 弁理士 坂口 博 (外1名)

(54) 【発明の名称】 閲覧可能なオブジェクトの表示を選択的に不能にする方法およびシステム

(57) 【要約】

【課題】 閲覧可能なオブジェクトの表示を選択的に禁止にする方法およびシステムを提供する。

【解決手段】 ブラウザが、文書中の閲覧可能なオブジェクトの表示を選択的に禁止にする。文書は、関連するデータを表示する方法を記述する制御タグを含む。ブラウザが制御タグを解釈し、関連するデータをフォーマットして閲覧可能なオブジェクトを表示画面上に表示する。ユーザが、表示画面のうち、阻止することを望む閲覧可能なオブジェクトを含む部分を選択する。この選択に応答して、ブラウザが、ユーザ選択区域の記述を保存する。ブラウザが後で文書を検索するとき、ブラウザは、保存された記述を、文書中の制御タグに対応する表示画面上の位置に比較する。比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、保存された記述の範囲外にあるとき、ブラウザは、その閲覧可能なオブジェクトをダウンロードし、表示する。



(2)

特開平11-328224

【特許請求の範囲】

【請求項1】文書をブラウズする装置であって、前記文書が複数の制御タグを含み、データが前記複数の制御タグに対応し、前記装置が、

プロセッサと、

前記プロセッサに結合されたメモリと、

前記メモリ中に常駐する表示禁止領域リストと、

前記メモリ中に常駐し、前記プロセッサによって実行されるブラウザと、を含み、前記ブラウザが、

前記複数の制御タグを解釈し、前記データをフォーマットして、表示画面上に表示される複数の閲覧可能なオブジェクトを作成し、

ユーザ選択表示画面領域の記述を前記表示禁止領域リストに保存することを特徴とする装置。

【請求項2】前記ブラウザが後で再び前記文書を検索するとき、前記ブラウザが、前記表示禁止領域リスト中に保存された前記表示画面領域の記述を、前記複数の制御タグに対応する表示画面上の位置に比較し、

前記比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、前記保存された表示画面領域の記述の範囲外にあるとき、前記ブラウザが前記閲覧可能なオブジェクトを前記表示画面上に表示し、

前記比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、前記保存された表示画面領域の記述の範囲内にあるとき、前記ブラウザが前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する請求項1記載の装置。

【請求項3】前記ブラウザが、前記表示画面上に空白領域を表示することによって前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する請求項2記載の装置。

【請求項4】前記ブラウザが、前記閲覧可能なオブジェクトを禁止アイコンで置き換えることによって前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する請求項2記載の装置。

【請求項5】前記ブラウザがクライアント側で作動し、サーバから前記文書をダウンロードし、前記対応するデータが前記文書とは別のファイルに含まれ、前記ブラウザが前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止するとき、前記ブラウザが、前記禁止された閲覧可能なオブジェクトに対応するデータをダウンロードしない請求項2記載の装置。

【請求項6】前記表示禁止領域リストがブックマーク・リストをさらに含み、前記ブックマーク・リストが前記文書のアドレスをさらに含む請求項1記載の装置。

【請求項7】前記ブラウザがさらに、ユーザ要求に回答して、前記ユーザ選択表示画面領域の記述を前記表示禁止領域リストから削除する請求項1記載の装置。

【請求項8】文書をブラウズするプログラム製品であって、前記文書が複数の制御タグを含み、データが前記複数の制御タグに対応し、前記プログラム製品が、表示禁止領域リストと、

前記複数の制御タグを解釈し、前記データをフォーマットして、表示画面上に表示される複数の閲覧可能なオブジェクトを作成し、ユーザ選択表示画面領域の記述を前記表示禁止領域リストに保存するブラウザと、

前記表示禁止領域リストおよび前記ブラウザを運ぶ信号搬送媒体と、を含むことを特徴とするプログラム製品。

【請求項9】前記ブラウザが後で再び前記文書を検索するとき、前記ブラウザが、前記表示禁止領域リスト中に保存された前記表示画面領域の記述を、前記複数の制御タグに対応する表示画面上の位置に比較し、

前記比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、前記保存された表示画面領域の記述の範囲外にあるとき、前記ブラウザが前記閲覧可能なオブジェクトを前記表示画面上に表示し、

前記比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、前記保存された表示画面領域の記述の範囲内にあるとき、前記ブラウザが前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する請求項8記載のプログラム製品。

【請求項10】前記ブラウザが、前記表示画面上に空白領域を表示することによって前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する請求項9記載のプログラム製品。

【請求項11】前記ブラウザが、前記閲覧可能なオブジェクトを禁止アイコンで置き換えることによって前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する請求項9記載のプログラム製品。

【請求項12】前記ブラウザがクライアント側で作動し、サーバから前記文書をダウンロードし、前記対応するデータが前記文書とは別のファイルに含まれ、前記ブラウザが前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止するとき、前記ブラウザが、前記禁止された閲覧可能なオブジェクトに対応するデータをダウンロードしない請求項9記載のプログラム製品。

【請求項13】前記表示禁止領域リストがブックマーク・リストをさらに含み、前記ブックマーク・リストが前記文書のアドレスをさらに含む請求項8記載のプログラム製品。

【請求項14】前記ブラウザがさらに、ユーザ要求に回答して、前記ユーザ選択表示画面領域の記述を前記表示禁止領域リストから削除する請求項8記載のプログラム製品。

【請求項15】文書をブラウズする方法であって、前記文書が複数の制御タグを含み、データが前記複数の制御タグに対応し、前記方法が、前記複数の制御タグを解釈し、前記データをフォーマットして、表示画面上に表示される複数の閲覧可能なオブジェクトを作成するコンピュータ実行ステップと、ユーザ選択表示画面領域の記述を表示禁止領域リストに保存するコンピュータ実行ステップと、を含むことを特徴とする方法。

【請求項16】後で再び前記文書を検索するステップ

(3)

特開平11-328224

と、
前記表示禁止領域リスト中に保存された前記表示画面領域の記述を、前記複数の制御タグに対応する表示画面上の位置に比較するステップと、
前記比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、前記保存された表示画面領域の記述の範囲外にあるとき、前記閲覧可能なオブジェクトを前記表示画面上に表示するステップと、
前記比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、前記保存された表示画面領域の記述の範囲内にあるとき、前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止するステップと、をさらに含む請求項15記載の方法。
【請求項17】前記禁止ステップが、前記表示画面上に空白領域を表示することによって前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する請求項16記載の方法。
【請求項18】前記禁止ステップが、前記閲覧可能なオブジェクトを禁止アイコンで置き換えることによって前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する請求項16記載の方法。
【請求項19】サーバから前記文書をダウンロードするステップをさらに含み、前記対応するデータが前記文書とは別のファイルに含まれる請求項16記載の方法。
【請求項20】前記禁止ステップが、前記禁止された閲覧可能なオブジェクトに対応するデータをダウンロードしない請求項16記載の方法。
【請求項21】前記表示禁止領域リストがブックマーク・リストをさらに含み、前記ブックマーク・リストが前記文書のアドレスをさらに含む請求項15記載の方法。
【請求項22】ユーザ要求にตอบสนองして、前記ユーザ選択表示画面領域の記述を前記表示禁止領域リストから削除するステップをさらに含む請求項15記載の方法。
【請求項23】インタネット文書をブラウズし、表示画面上に表示する方法であって、前記文書が情報への複数のリンクを有し、前記情報が前記文書に対して外部的であり、前記方法が、
リンクされた情報を検索する必要のない禁止領域を前記表示画面上に画定するコンピュータ実行ステップと、
第一のリンクが前記禁止領域の範囲内にあるかどうかを判定するコンピュータ実行ステップと、
前記第一の情報が前記禁止領域の範囲内にないならば、前記第一のリンクによってリンクされる第一の情報を検索するコンピュータ実行ステップと、を含むことを特徴とする方法。
【請求項24】前記禁止領域に空白空間を表示するステップをさらに含む請求項23記載の方法。
【請求項25】前記禁止領域に禁止アイコンを表示するステップをさらに含む請求項23記載の方法。
【請求項26】前記画定ステップが、前記禁止領域の記述を表示禁止領域リストに保存する請求項23記載の方法。

【請求項27】前記表示禁止領域リストがブックマーク・リストの中にある請求項26記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は一般に情報処理システムに関する。特に、本発明は、情報処理システムが使用されるネットワークに関する。さらに具体的には、本発明は、ネットワークからの情報を表示するためのブラウズ方法およびシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】コンピュータ化分散情報リソース、たとえばインタネットの発展は、ユーザがコンピュータ・ネットワークにリンクし、以前には電子媒体で利用できなかった莫大な量の電子情報を検索することを可能にする。このような電子情報は、より従来の情報伝達手段、たとえば新聞、雑誌、さらにはテレビなどにますます取って代わっている。

【0003】コンピュータ・ネットワーク（たとえばインタネット）間で伝達される電子情報は、ハイパテキストでユーザに提示することができる。ハイパテキストとは、ユーザが関連のトピックの中をトピックの提示順序にかかわらず'ブラウズ（あさり読み）'することを可能にする複雑で順序のない連想のウェブの中でテキスト、イメージ、音声および動作がリンクされるような方法で情報を提示するための比喻である。たとえば、リンクの中を移動して、コンピュータ・システムのグラフィカル・ユーザ・インタフェースの中で表示される項目における「鉄」という語に達することは、ユーザを元素周期律表に導くかもしれない（すなわち、「鉄」という語によってリンクされる）、あるいは、暗黒時代のヨーロッパでの武器における鉄の使用に関する参照に導くかもしれない。「ハイパテキスト」という語は、本、映画および会話の線形フォーマットに対して非線形の概念構造を表す、コンピュータによって提示されるような文書を記述するのに使用される。インタネット中のリンクによってつながれるハイパテキスト文書の組み合わせが、ワールド・ワイド・ウェブ（WWW）と呼ばれる。

【0004】ハイパテキスト規約を使用するネットワーク化システムは、通常、クライアント/サーバ・アーキテクチャを踏襲する。「クライアント」とは、通常、別のコンピュータ（すなわちサーバ）によって提供されるサービスを要求するコンピュータである。「サーバ」とは、通常、通信媒体、たとえばインタネットを介してアクセス可能な遠隔コンピュータ・システムである。クライアント側のユーザによるそのような要求に基づき、サーバは、クライアントへの応答としてユーザに情報を提示する。クライアントは通常、要求をサーバに通信し、応答を、クライアント側で見える（ブラウズできる）ようにフォーマットする'ブラウザ'と呼ばれるプログラムを含む。

(4)

特開平11-328224

【0005】ブラウザは、サーバからウェブページを検索し、クライアント側でそれをユーザに表示する。「ウェブページ」（設計者によっては単に「ページ」とも呼ばれる）とは、ハイパertext言語で書かれたデータ・ファイル、すなわち文書であり、そのデータ・ファイルに関連する閲覧可能なオブジェクト、たとえばテキスト、図形イメージおよびマルチメディア・オブジェクト、たとえば音声記録や動画クリップを有することができるものである。

【0006】クライアントのワークステーションがウェブページを求めてサーバに要求を送ると、サーバはまず、そのウェブページに関連する主ハイパertext・ファイルを少なくとも部分的に送信し、次いで、ウェブページに関連する他のファイルを順次または同期的にロードする。すると、構成されたウェブページがクライアントの表示画面に表示される。ウェブページは、表示画面の物理的サイズよりも大きくてもよく、グラフィカル・ユーザ・インタフェースのスクロール・バーのような装置を閲覧ソフトウェア（すなわちブラウザ）によって使用して、ウェブページの異なる部分を見ることができ

る。

【0007】多くのウェブページは、閲覧可能な多数のオブジェクトで満たされているため、サーバからクライアントへのダウンロード時間が大幅に増してしまう。このような閲覧可能なオブジェクトのいくつか、たとえばナビゲーション・バーは、重要であり、興味深いものである。他のもの、たとえば広告は、ユーザにとってうっとうしい場合が多い。現在のブラウザは、閲覧可能なすべてのオブジェクトをダウンロードするか、あるいは何もダウンロードしないかのいずれかの構成をユーザに許す。この「オール・オア・ナッシング」手法は、ダウンロードされるウェブページを管理するための受け入れられる解決方法をユーザに提供しない。

【0008】前記から、ダウンロードされるウェブページ中の閲覧可能なオブジェクトを管理する方法およびシステムの必要性が存在することがわかる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】したがって、本発明の一つの目的は、改良されたブラウズ方法およびシステムを提供することである。

【0010】本発明のもう一つの目的は、改良された情報処理システムを提供することである。

【0011】本発明のさらに別の目的は、閲覧可能なオブジェクトの表示を選択的に不能にする方法およびシステムを提供することである。

【0012】

【課題を解決するための手段】好ましい実施態様では、ブラウザが、文書中の閲覧可能なオブジェクトの表示を選択的に不能にする。文書は、関連するデータを表示する方法を記述する制御タグを含む。ブラウザが制御タグ

を解釈し、関連するデータをフォーマットして閲覧可能なオブジェクトを表示画面上に表示する。ユーザが、表示画面のうち、禁止することを望む閲覧可能なオブジェクトを含む部分を選択する。この選択にตอบสนองして、ブラウザが、ユーザ選択領域の記述を保存する。

【0013】ブラウザが後で文書を検索するとき、ブラウザは、保存された記述を、文書中の制御タグに対応する表示画面上の位置と比較する。比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、保存された記述の範囲外にあるとき、ブラウザは、その閲覧可能なオブジェクトをダウンロードし、表示する。比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、保存された記述の範囲内にあるとき、ブラウザは、閲覧可能なオブジェクトをダウンロードしないことにより、また、画面のその位置を空白にするか、閲覧可能なオブジェクトをアイコンで置き換えることにより、そのオブジェクトの表示を禁止する。このようにして、ユーザは、どのオブジェクトをダウンロードし、画面上に見えるようにし、どのオブジェクトをそうしないのかを選択することができる。

【0014】

【発明の実施の形態】技術的概観

コンピュータ化分散情報リソース、たとえばインターネットの発展は、ユーザがサーバおよびネットワークにリンクし、これまで電子媒体で利用できなかった莫大な量の電子情報を検索することを可能にする。このような電子情報は、より従来の情報伝達手段、たとえば新聞、雑誌、さらにはテレビにますます取って代わっている。

「インターネット」とは「インターネットワーク」の略語であり、一般には、コンピュータ・ネットワーク化の分野では周知である、TCP/IP統合プロトコルを使用するコンピュータ・ネットワークの集合体をいう。TCP/IPとは、コンピュータ間の通信を容易にするために米国防省によって開発されたソフトウェア・プロトコル「Transport Control Protocol/Internet Protocol」の略号である。

【0015】コンピュータ・ネットワーク（たとえばインターネット）間で伝達される電子情報は、ハイパertextでユーザに提示することができる。ハイパertextとは、ユーザが関連のトピックの中をトピックの提示順序にかかわらず「ブラウズ」することを可能にする複雑で順序のない連想のウェブの中でテキスト、イメージ、音声および動作がリンクされるような方法で情報を提示するための比喩である。これらのリンクは、ハイパertext文書の意図に依存して、しばしば、ハイパertext文の著者およびユーザの双方によって確立される。たとえば、リンクの中を移動して、コンピュータ・システムグラフィカル・ユーザ・インタフェースの中で表示される項目における「鉄」という語に達することは、ユーザを元素周期律表に導くかもしれず（すなわち、「鉄」

(5)

特開平11-328224

という語によってリンクされる)、あるいは、暗黒時代のヨーロッパでの武器における鉄の使用に関する参照に導くかもしれない。「ハイパテキスト」という語は、本、映画および会話の線形フォーマットに対して非線形概念の概念構造を表す、コンピュータによって提示されるような文書を記述するのに使用される。

【0016】ハイパテキスト、特に、選択がユーザによって制御される対話形式にあるものは、人の思考と並行する作業・学習環境、すなわち、ユーザが、アルファベット順の一覧のように一つのトピックから次のトピックへと順々に移動するのではなく、トピックの間で連想することを可能にする環境を提供する概念を元に構成されている。ハイパテキストのトピックは、ユーザが、情報を求めて探索するとき、ある主題から他の関連主題にジャンプすることのできるような方法でリンクされている。

【0017】ハイパテキスト規約を使用するネットワーク化システムは通常、クライアント/サーバ・アーキテクチャを踏襲する。「クライアント」とは、それが関連しない別のクラスまたはグループのサービスを利用するクラスまたはグループの一員である。コンピュータ・ネットワーク、たとえばインタネットの関連では、クライアントは、別のプログラムによって提供されるサービスを要求するプロセス(すなわち、大ざっぱにいうとプログラムまたはタスク)である。クライアント・プロセスは、他のプログラムまたはサービスそのものの作業詳細を知る必要なく、要求されたサービスを利用する。ネットワーク化システムでは、クライアントは普通、別のコンピュータ(すなわちサーバ)によって提供される共用ネットワーク・リソースにアクセスするコンピュータである。

【0018】「サーバ」とは、通常、通信媒体、たとえばインタネットを介してアクセス可能な遠隔コンピュータ・システムである。サーバは、生の(たとえば未処理の)情報ソース(たとえば通信社など)を求めて走査し、探索する。ユーザによるそのような要求に基づき、サーバは、クライアント・プロセスに応答するとき、フィルタリングされた電子情報をユーザに提示する。クライアント・プロセスが第一のコンピュータ・システム中で活動中であり、サーバ・プロセスが第二のコンピュータ・システム中で活動中であると、多数のクライアントがサーバの情報収集能力を利用することを可能にする通信媒体を介して互いに通信することができる。したがって、サーバは、ネットワークおよびそのリソース、たとえばディスク・ドライブもしくはプリンタの全部または一部に対するアクセスを管理する管理ソフトウェアを動作させるネットワーク・コンピュータであると説明することができる。サーバとして働くコンピュータは、ネットワーク上でワークステーションとして働くコンピュータにリソースを利用させる。

【0019】クライアントとサーバとは、HTTP (hy

perertext transfer protocol)によって提供される機能を利用することによって互いに通信することができる。ワールド・ワイド・ウェブ(WWW)または単に「ウェブ」は、URL (Universal Resource Locator)を介してクライアントがアクセスすることができる、このプロトコルに準拠するすべてのサーバを包含する。インタネット・サービスには、二つの基本成分、すなわち、使用すべきプロトコルおよびオブジェクト経路名を有するURLを指定することによってアクセスすることができる。たとえば、URLアドレス「http://www.uspto.gov」(すなわち米国特許庁のホームページ)は、サーバのHTTP(「http」)および経路名(「www.uspto.gov」)を指定する。サーバ名は一意的な数値(すなわちTCP/IPアドレス)と対応している。クライアント内で活動するものは、サーバとの接続を確立し、ユーザに情報を提示する「ブラウザ」として知られる第一のプロセスである。サーバそのものは、HTTP応答の形態でクライアントに情報を提示する対応するサーバ・ソフトウェアを実行する。HTTP応答は、HTML(hypertext markup language)から作成された「ウェブページ」または他のサーバ作成データに対応する。

【0020】「ウェブページ」(設計者によっては単に「ページ」または「文書」とも呼ばれる)とは、ハイパテキスト言語、たとえばHTMLで書かれたデータ・ファイルであり、そのデータ・ファイルに関連するテキスト、図形イメージ、Javaアプレット、Active X制御ならびにマルチメディア・オブジェクト、たとえば音声記録または動画クリップを有することができる。ページは制御タグおよびデータを含む。制御タグは、構造、たとえばヘディング、サブヘディング、段落、リストおよびイメージの埋め込みを識別する。データは、ユーザに対して表示または再生されるコンテンツ、たとえばテキストまたはマルチメディアからなる。ブラウザが制御タグを解釈し、制御タグによって指定される構造にしたがってデータをフォーマットして、ブラウザがユーザに対して表示、再生または他の方法で実行する閲覧可能なオブジェクトを作成する。ブラウザがフォーマットするデータは、ページに含めることもできるし、同じまたは異なるサーバで別ファイルに入れたのちページに埋め込むこともできる。したがって、制御タグは、別のソースからページを検索し、それを、制御タグによって指定される場所に配置するよう、ブラウザに指示することができる。このようにして、ブラウザは、多数の成分、たとえば表計算、テキスト、ホットリンク、ピクチャ、音声およびビデオ・オブジェクトを含む閲覧可能なオブジェクトを構築することができる。ウェブページは、1個以上の別個のファイルを活動中のディレクトリまたはファイル構造にロードしたのち、それをグラフィカル・ユーザ・インタフェースの中で閲覧可能なオブジェクトとして

(6)

特開平11-328224

表示することによって作成することができる。

【0021】クライアントのワークステーションがウェブページを求めてサーバに要求を送ると、サーバはまず、そのウェブページに関連する主ハイパテキスト・ファイルを少なくとも部分的に送信し、次いで、ウェブページに関連する他のファイルを順次または同期的にロードする。所与のファイルをいくつかの別個の断片としてTCP/IPプロトコルを介して送信することもできる。すると、構成されたウェブページが閲覧可能なオブジェクトとしてワークステーションのモニタ上に表示される。ウェブページは、モニタ画面の物理的サイズよりも大きくてもよく、グラフィカル・ユーザ・インタフェースのスクロール・バーのような装置を閲覧ソフトウェア（すなわちブラウザ）によって使用してウェブページの異なる部分を見ることができる。

【0022】ウェブ・ブラウザの中で表示されるハイパテキスト・リンクをたどって様々なページを訪れるにつれ、通常は、所与のウェブ・ナビゲーション期間中に訪れたページを表すURLがウェブ・ブラウザによって記録される。ページの数は莫大であるため、特定のページまたは重要なページを求めて探索するユーザは、そのような特定のページまたは重要なページを見つけることを困難に思うことがある。既存のページの中をナビゲーションすることは時間のかかる作業であり、重要なページに行けないことも多い。多くの現在のブラウザは、「お気に入り」リストとも知られる「ブックマーク」リストをユーザに提供する。このブックマーク・リストは、ユーザのお気に入りのURLを記憶する。ユーザが、再びブラウズすることを望むであろうページをブラウズしたとき、ユーザは、そのページのURLをブックマーク・リストに保存することができる。将来、ユーザがそのページを再びブラウズすることを望むとき、ユーザは、ブックマーク・リストからそのページを選択すればよく、それが、URLを記憶しなければならない必要性からユーザを解放する。

【0023】図面、特に図1を参照すると、好ましい実施態様を実現するために使用することができるコンピュータ・システムの実施態様が示されている。コンピュータ・システム110は、処理装置112、表示装置114、キーボード116、ポインティング・デバイス118、プリンタ120およびスピーカ126を含む。処理装置112は、入力装置、たとえばキーボード116、ポインティング・デバイス118およびローカル・エリア・ネットワーク・インタフェース（図示せず）からの入力データを受け、表示装置114、プリンタ120およびスピーカ126を介して出力データをユーザに提示する。ポインティング・デバイス118は、ハードウェア部品およびソフトウェア・オブジェクトが、表示装置114の中に表示される対応する図形オブジェクトの選択および操作によって制御されるグラフィカル・ユーザ

・インタフェース（GUI）と併用されることが好ましい。コンピュータ・システム110は、ポインティング・デバイス118としてマウスを用いるように図示されているが、他の図形ポインティング・デバイス、たとえば図形タブレット、ジョイスティック、トラック・ボールまたはトラック・パッドを用いてもよい。

【0024】キーボード116とは、コンピュータ・システム110のうち、タイプライタの鍵盤に似ており、ユーザがコンピュータの特定の態様を制御することを可能にする部分である。情報はキーボード116から処理装置112へと一方向に流れるため、キーボード116は入力専用装置として機能する。機能的には、キーボード116は完全な入出力装置の半分を表し、出力側の半分が画像表示端末114である。キーボード116は、大部分のタイプライタに典型的であるQWERTYパターンで提示されるプリント可能な文字の標準セットを含む。加えて、キーボード116は計算機様の数字キーパッドを片側に含む。これらのキーのいくつか、たとえば「Ctrl」、「Alt」および「Shift」キーは、他のキーの意味を変えるために使用することができる。他の特殊キーおよびキーの組み合わせを使用すると、プログラム動作を制御したり、画像表示端末114の表示画面上でテキストまたはカーソルを動かしたりすることができる。

【0025】画像表示端末114は、コンピュータ・システム110の視覚的出力装置である。本明細書で示すように、画像表示端末114は、コンピュータ・ハードウェアの分野で周知であるCRT（陰極線管）ベースの画像表示装置であることができる。しかし、携帯型またはノートブックベースのコンピュータの場合、画像表示端末114は、LCD（液晶表示）ベースまたはガス、プラズマベースのフラットパネル表示装置に交換することもできる。

【0026】ポインティング・デバイス118は、人の手で握ることができる底の平らなケーシングを特徴とする。ポインティング・デバイス118は、上面にボタンを含み、底面に多方向性検出装置、たとえばボールを含み、また、ポインティング・デバイス118を処理装置112に接続するケーブル129を含むことができる。

【0027】コンピュータ・システム110は、適当なコンピュータ、たとえば、米国ニューヨーク州Armonk所在のInternational Business Machines社の製品であるIBM Aptivaコンピュータを使用することによって実現することができる。しかし、本発明の好ましい実施態様は、コンピュータ・システムが複雑なマルチユーザ用コンピューティング装置であるのか単一ユーザ用ワークステーションであるのかにかかわらず、文のブラウズを可能にするいかなるハードウェア機器構成にも適用することができる。このように、コンピュータ・システム110は、コンピュータおよびその関連のハードウェアのすべての機能部品を含む機器構成である。一般に、

(7)

特開平11-328224

典型的なコンピュータ・システムは、1個以上のディスク・ドライブを備えたコンソールまたは処理装置、たとえば処理装置112、モニタ、たとえば画像表示端末114およびキーボード、たとえばキーボード116を含む。

【0028】データの記憶および検索を支援するため、処理装置112はさらに、処理装置112の他の部品と相互接続されているディスク・ドライブ112、ハードディスク・ドライブ123およびCD-ROMドライブ124を含む。

【0029】図2を参照すると、処理装置112の主要部品のブロック図が示されている。CPU226がシステム・バス234を介してRAM258、ディスク・ドライブ122、ハードディスク・ドライブ123、CD-ROMドライブ124、キーボード/ポインティング・デバイス制御装置284、パラレルポート・アダプタ276、ネットワーク・アダプタ285、ディスプレイ・アダプタ270およびモデム287に接続されている。図2の種々の構成部品は単一の实体として描かれているが、それぞれが複数の実体からなり、多数のレベルで存在するものでもよい。

【0030】処理装置112は、命令を実行する中央処理装置(CPU)226を含む。CPU226は、コンピュータ・システム110のうち、特定のコンピュータ・プログラムに含まれる算術および論理関数を実行することを含め、コンピュータ・システム全体の動作を制御する部分を含む。図2には示さないが、CPU、たとえばCPU226は通常、コンピュータ・メモリ中のデータおよびプログラムの記憶を組織し、データおよび他の情報をコンピュータ・システムの種々の部品の間で伝送する制御装置を含む。このようなCPUはまた、一般に、算術および論理演算、たとえば加算、比較、乗算などを実行する算術装置を含む。CPU226は、揮発性ランダム・アクセス・メモリ(RAM)258からのデータおよび命令にアクセスし、データをRAMに記憶する。

【0031】いかなる適当なプロセッサをCPU226に使用してもよいが、IBM社から市販されているPower PCラインのマイクロプロセッサのいずれかが好ましい。あるいはまた、CPU226は、80X86もしくはPentiumプロセッサのいずれか、または数多くの販売元から市販されている他のタイプのプロセッサとして実現することもできる。コンピュータ・システム110は、1個のCPUおよび1個のシステム・バスしか含まないように図示されているが、本発明は、それぞれが異なる機能を異なる方法で実行する多数のCPUおよび多数のバスを有するコンピュータ・システムにも等しく適用できることを理解すべきである。

【0032】RAM258は、コンピュータ・システム110に電力が供給されている間、オペレーティング・

システムおよびアプリケーション・ソフトウェアのセグメントを記憶する別個の揮発性メモリ・モジュールを数多く含む。ソフトウェア・セグメントは、それぞれが均一な数の仮想メモリ・アドレスを含む1個以上の仮想メモリ・ページに分割されている。ソフトウェアの実行が、RAM258の中に記憶することができるよりも多くのページの仮想メモリを要するとき、そのときに必要とされないページが、不揮発性記憶装置122、123または124の中に記憶されている必要なページと交換される。RAM258は、その中に記憶されているデータの場所がコンテンツに依存しないように設計されたタイプのメモリである。また、RAM258は、はじめから順にアクセスする必要なく、その中のどの場所にも直接アクセスすることができる。

【0033】ハードディスク・ドライブ123およびディスク・ドライブ122は、ディスクに対して読み書きする電気機械的装置である。ディスク・ドライブが具体的に含むことができる主要部品は、ディスクを取り付けるスピンドル、ドライブが作動しているときディスクを回転させる駆動モータ、実際の読み書きを実行する1個以上の読み書きヘッド、読み書きヘッドをディスク上に配置する第二のモータおよび読み書き動作を同期化させ、コンピュータ・システム110との間で情報を伝送する制御回路である。ディスクそのものは通常、電氣的に影響を受けると、デジタル(すなわち2進)形態で記録された情報を保持することができる磁性材料をコーティングされた可撓性のプラスチック(たとえばフロッピー・ディスク)または非可撓性の金属(たとえばハードディスク)の丸い平坦な片である。ディスクは、大部分のコンピュータでは、データを永久的または半永久的に記憶するための一番の方法である。ディスクの磁性コーティングは損傷および汚染から保護されなければならないため、フロッピー(たとえば5.25インチ)ディスクまたはマイクロフロッピー(たとえば3.5インチ)ディスクは、プラスチックの保護ジャケットに収納される。非常に精密に機械加工されているハードディスクは通常、剛性のケースに収納され、無塵環境でのみ露出することができる。

【0034】キーボード/ポインティング・デバイス制御装置284は、処理装置112をキーボード116および図形ポインティング・デバイス118とインタフェースさせる。代替態様では、キーボード116と図形ポインティング・デバイス118とに別々の制御装置がある。

【0035】ディスプレイ・アダプタ270は、CPU226からのグラフィックス・データを、表示装置114を駆動するために使用されるビデオ信号に変換する。

【0036】最後に、処理装置112は、コンピュータ・システム110と周辺装置または他のコンピュータ・システムとの間の通信を容易にするネットワーク・アダ

(8)

特開平11-328224

アダプタ285、モデム287およびパラレルポート・アダプタ276を含む。パラレルポート・アダプタ276は、プリンタ制御信号をパラレルポートを介してプリンタ120に伝送する。ネットワーク・アダプタ285は、コンピュータ・システム110を図示しないローカル・エリア・ネットワーク(LAN)に接続する。LANは、コンピュータ・システム110のユーザに対し、ソフトウェアを含む情報を遠隔コンピュータまたはネットワーク論理記憶装置とで電子的に通信する手段を提供する。加えて、LANが分散処理を支援し、それが、コンピュータ・システム110が、LANにリンクされた他のコンピュータ・システムとでタスクを分担することを可能にする。

【0037】モデム287は、コンピュータ・システム110と他のコンピュータ・システムとの間の、標準の電話回線を介する通信を支援する。さらに、モデム287を介して、コンピュータ・システム110は、他のソース、たとえばサーバ、電子掲示板およびインタネットもしくはワールド・ワイド・ウェブにアクセスすることができる。

【0038】図1に示す機器構成は、図2に示す部品の一つの可能な実現態様である。携帯型および「ラップトップ」ベースのコンピュータは他の可能な機器構成である。図2に示すハードウェアは、具体的な用途ごとに異なることができる。たとえば、コンピュータ・ハードウェアの分野で周知である他の周辺装置、たとえば光ディスク媒体、オーディオ・アダプタまたはチッププログラミング装置、たとえばPALまたはEPROMプログラミング装置などを、すでに示したハードウェアに加えて、またはそれらに代えて用いてもよい。

【0039】以下、詳細に説明するように、好ましい実施態様の側面は、コンピュータ・システム上で実現可能な特定の方法ステップに関する。代替態様では、本発明は、コンピュータ・システムとで使用するためのコンピュータ・プログラム製品として実現することができる。好ましい実施態様の機能を定義するプログラムは、

(a) 書き込み不可能な記憶媒体(たとえばコンピュータの中の読み取り専用記憶装置、たとえばCD-ROMドライブ124によって読み取り可能なCD-ROMディスク)に永久的に記憶された情報、(b) 書き込み可能な記憶媒体(たとえばディスク・ドライブ122の中のフロッピー・ディスクまたはハードディスク・ドライブ123)に記憶された変更可能な情報または

(c) 無線通信を含む通信媒体、たとえばコンピュータもしくは電話ネットワークによってコンピュータに運ばれる情報を含む(限定はされない)多様な信号搬送媒体を介してコンピュータに送達することができる。このような信号搬送媒体は、本発明の機能を指示するコンピュータ読み取り可能な命令を運ぶとき、本発明の代替態様を表す。

【0040】次に図3を参照すると、好ましい実施態様のコンピュータ・システム110のソフトウェア構成のブロック図が示されている。上述したように、コンピュータ・システム110によって実行されるソフトウェアは、1個以上のRAM258、すなわち、ディスク・ドライブ122、ハードディスク・ドライブ123、CD-ROMドライブ124またはモデム287もしくはネットワーク・アダプタ285を介してアクセス可能な遠隔サーバによって提供される不揮発性記憶装置の中に記憶することができる。

【0041】図示するように、コンピュータ・システム110のソフトウェア構成は、コンピュータ・システム110の動作を指示する責任を負うオペレーティング・システム390を含む。たとえば、オペレーティング・システムは通常、ハードウェア・リソース、たとえばメモリ、CPU時間、ディスク空間および周辺装置の割り当ておよび使用を制御するためのコンピュータ・ソフトウェアを含む。適当なオペレーティング・システム390および関連のグラフィカル・ユーザ・インタフェース・マネージャ392(たとえばMicrosoft Windows、AIXまたはOS/2)を使用することができる。他の技術、たとえばタッチスクリーン技術または音声制御を使用してもよい。オペレーティング・システムは、アプリケーション395、たとえば文書作成、表計算およびウェブ・ブラウザ・プログラムが構築される基礎である。

【0042】好ましい実施態様によると、オペレーティング・システム390はグラフィカル・ユーザ・インタフェース(GUI)マネージャ392を含むが、それらは別個にパッケージングされてもよい。GUI392は、コンピュータ・システム110のユーザが対話するグラフィカル・ユーザ・インタフェースを管理する。

【0043】オペレーティング・システム390は、オペレーティング・システム390によって支援されるアプリケーション・プログラム・インタフェース(API)の構文に適合するメッセージを介してアプリケーション395およびブラウザ399と通信する。オペレーティング・システム390はさらに、図形ポインティング・デバイス・ドライバ396、プリンタ・デバイス・ドライバ397およびディスプレイ・アダプタ・デバイス・ドライバ398と通信する。たとえば、オペレーティング・システム390は、グラフィックス・データをディスプレイ・アダプタ・デバイス・ドライバ398に送り、このドライバが、メッセージを、ディスプレイ・アダプタ270を制御するのに使用されるバス信号に変換する。加えて、図形ポインティング・デバイス・ドライバ396は、ポインティング・デバイス118からの信号をキーボード/ポインティング・デバイス制御装置284を介してデカルト座標および選択状態に変換し、そしてこれらがGUIマネージャ392に中継される。

【0044】CPU226は、図12~15の流れ図で

(9)

特開平11-328224

さらに詳細に説明するように、ブラウザ399によって好ましい実施態様を実行するよう適切にプログラムされている。あるいはまた、図12~15の機能は、プロセッサベースのシステムの代わりに、論理ゲート、プログラム可能な論理デバイスまたは他のハードウェア部品を使用する制御回路によって実現してもよい。

【0045】ブラウザ399は、以下、図10~11の説明でさらに記載するブックマーク・リスト310を含む。代替態様では、ブックマーク・リスト310は、ブラウザ399とは別個にパッケージングすることもできる。ブラウザ399は、オペレーティング・システム390とは別に描かれているが、これらをいっしょにパッケージングすることもできる。

【0046】図4は、好ましい実施態様のクライアント/サーバ・アーキテクチャのブロック図を示す。ユーザ要求491がクライアント・プロセス480によってサーバ488に送られる。サーバ488は、コンピュータ化分散情報リソース、たとえばインタネットまたは他の通信ネットワークを介してアクセス可能な遠隔コンピュータ・システムであることができる。サーバ488は、情報ソースの走査および探索を実行し、これらのユーザ要求に基づいて、フィルタリングされた電子情報をサーバ応答493としてクライアント・プロセスに提示する。クライアント・プロセスは第一のコンピュータ・システムで活動中であることができ、サーバ・プロセスは第二のコンピュータ・システムで活動中であることができ、通信媒体を介して互いに通信し、それにより、分散機能を提供し、多数のクライアントがサーバの情報収集能力を利用することを可能にする。

【0047】図5は、本発明の好ましい実施態様のクライアント/サーバ・アーキテクチャの詳細ブロック図を示す。クライアントおよびサーバは、2基のコンピュータ・システムの中で動作するプロセスであり、これらのプロセスは、実行時にコンピュータ・システム（たとえばワークステーション）の中で解釈され、実行される高レベルのプログラミング言語（たとえばPERL）から生成されるが、プログラミングされた、または専用の多様なハードウェア装置の中で実現することもできる。

【0048】クライアントとして機能するコンピュータ・システム110とサーバ488とは、HTTPによって提供される機能を利用することによって通信する。クライアント110の中では、サーバ488との接続を確立し、情報をユーザに提示する第一のプロセス、すなわちブラウザ399が活動中である。

【0049】サーバ488は、情報をHTTP応答590の形態でクライアントに提示する対応するサーバ・ソフトウェアを実行する。HTTP応答590は、HTMLまたはサーバ488によって生成される他のデータを使用して表現されるウェブページに対応する。サーバ488はHTML594を提供する。サーバ488はま

た、クライアント110がサーバ488に指示して、サーバ488の中に含まれる指定のプログラムの実行を開始させることを可能にする共通ゲートウェイ・インタフェース（CGI）596を提供する。これは、クライアントを制御するユーザに提示するためにサーバの中で受けた情報を走査する探索エンジンを含むことができる。このインタフェースおよびHTTP応答590を使用して、サーバは、完了時にその実行の結果をクライアントに通知することができる。

【0050】図6は、本発明の好ましい実施態様にしたがって実現することができるコンピュータ・ネットワーク680を示す図である。コンピュータ・ネットワーク680は、本明細書で論じるクライアント/サーバ・モデルに基づく公知のコンピュータ・ネットワークとして説明することができるインタネットを表す。概念的に、インタネットは、通常はパーソナル・コンピュータのユーザであるクライアント110によってアクセス可能であり、図1および2の説明ですでに記載したサーバ488の大きなネットワークを含む。クライアント110は、民間のインタネット・アクセス・プロバイダ684（たとえばInternet America）またはオンライン・サービス・プロバイダ686（たとえばAmerica Online、ProdigyおよびCompuServe）を介してサーバ488のネットワークにアクセスする。クライアント110それぞれは、ブラウザ399を実行してアクセス・プロバイダを介してサーバ488にアクセスすることができる。各サーバ488は、文書およびページの形態でファイルを支援するウェブサイトを運営している。サーバ488へのネットワーク経路は、ネットワーク集合体を定義するための既知の構文を有するURL（Universal Resource Locator）によって識別される。

【0051】図7は、好ましい実施態様の動作を制御するのに使用されるインタフェース例の図を示す。ブックマーク制御730は、好ましい実施態様の動作を制御するためにユーザがアクセスすることができるブルダウン・メニューである。ブックマーク制御730は、メニュー・オプション「add URL（URLを追加）」732、「delete URL（URLを削除）」734、「configure blocking（禁止を構成）」736、「PTO home page（PTOホームページ）」740および「Local Weather（地域の天気）」742を含む。メニュー・オプション732、734および736は、ユーザがアクセスすることができるオプションであり、メニュー・オプション740および742は、ユーザが選択すると、ブラウザ399がそれぞれの対応するページにアクセスするブックマークである。

【0052】ユーザが「add URL」732を選択すると、ブラウザ399は、そのとき閲覧されているページ、たとえばURL705をブックマーク・リスト310に追加する。ユーザは、メニュー・オプション732

(10.)

特開平11-328224

を使用することにより、ブックマーク740および742をすでに追加している。

【0053】メニュー・オプション「delete URL」734は、ユーザがブックマークをブックマーク・リスト310から削除する要求を出すことを可能にする。

【0054】メニュー・オプション「configure blocking」736は、ユーザが禁止機能の構成を制御することを可能にする。ユーザがメニュー・オプション736を選択すると、ブラウザ399は、以下に説明する、図8に示す対話例を表示する。

【0055】再び図7を参照すると、ブラウザ399がURL705からダウンロードしたページの例は、閲覧可能なオブジェクト715、745、710および725を含む。ブラウザ399は、図10～11の説明で以下さらに説明するように、ダウンロードされた文書中の制御タグを解釈し、制御タグに対応するデータをフォーマットすることにより、これらの閲覧可能なオブジェクトを作成する。再び図7を参照すると、閲覧可能なオブジェクト715は、イメージ・タグから作成されたものである。閲覧可能なオブジェクト710は、アプレット・タグから作成されたものである。閲覧可能なオブジェクト725は、ActiveX制御タグから作成されたものである。

【0056】図8は、ユーザが、図7の説明で上述したように、メニュー・オプション736を選択するのに応答してブラウザ399によって示される画面の例を示す。再び図8を参照すると、ユーザは、制御ボタン「File-Save URL (URLをファイル保存)」770、「File-Exit (ファイル終了)」765、「Remove -selected blocking (選択した禁止を解除)」760または「Remove all blocking (すべての禁止を解除)」755を選択することができる。ユーザが、禁止することを望む画面の領域、この例では、閲覧可能なオブジェクト710の周囲に長方形775を引き、ボタン770を選択すると、ブラウザ399は、図9、13および14の説明で以下さらに記載するように、その長方形の中のデータの表示を禁止する。表示されるページに対応するURLがブックマーク・リスト310の中に存在しないならば、ブラウザ399は、図10、11および13の説明で以下さらに記載するように、ブックマーク名およびURLを追加する。この例では長方形775が示されているが、他の幾何学形状、たとえば正方形、円、楕円、三角形または一般に多角形を使用することもできる。ユーザがボタン765を選択すると、ブラウザ399は、表示された画面から抜け、図7に示すような呼び出し画面に戻る。

【0057】再び図8を参照すると、ユーザがある画面領域の周囲に多角形を引き、ボタン760を選択すると、ブラウザ399は、図15の説明でさらに記載するように、この選択領域の禁止を解除する。

【0058】再び図8を参照すると、ユーザがボタン755を選択すると、ブラウザ399は、図15の説明で以下さらに記載するように、表示されたウェブページについて前に要求されたすべての禁止を解除する。

【0059】図9は、好ましい実施態様にしたがって長方形775によって画定された領域を禁止したのちの表示画面を示す図である。ユーザは、先に閲覧可能なオブジェクト710の周囲に長方形775を引いたのち、図8の説明で上述したように、「File-Save URL」770を選択してある。再び図9を参照すると、ユーザの要求に応じて、ブラウザ399はURL705をブックマーク・リスト310に追加しており、表示されたアイコン786が、アプレットが禁止されなかったならば配置されていたであろう場所を示している。

【0060】図10～11は、好ましい実施態様のデータ構造のブロック図を示す。ページ850は、サーバに記憶され、ブラウザ399からの要求に応じてクライアントにダウンロードされたHTML形態のページまたは文書を表す。ブックマーク・リスト310は、ブラウザ399によって維持されるデータ構造である。

【0061】ページ850は、図7に示す表示画面114上にサンプルの閲覧可能なオブジェクトを表示するためにブラウザ399が解釈するHTML制御タグの例を含む。再び図10～11を参照すると、タグ815は、ブラウザ399によって解釈されると、図7の説明ですでに上述したように、ブラウザ399をして「lottery.gif」と名付けられたファイルをサーバからダウンロードさせ、そのデータをフォーマットさせ、閲覧可能なオブジェクト715を表示させる。再び図10～11を参照すると、タグ810は、ブラウザ399によって解釈されると、図7の説明ですでに上述したように、ブラウザ399をしてアプレット「freegift.class」をサーバからダウンロードさせ、閲覧可能なオブジェクト710を表示させる。再び図10～11を参照すると、タグ825は、ブラウザ399によって解釈されると、図7の説明ですでに上述したように、ブラウザ399をして閲覧可能なオブジェクト725を表示させる。

【0062】ブックマーク・リスト310は、ユーザが図7に示されるメニュー730を介して操作を加えるリストである。再び図10～11を参照すると、ブックマーク・リスト310は、ブックマーク・エントリ811の例を含む。ユーザが、禁止することを望む閲覧可能なオブジェクトの周囲に長方形を引き、メニュー・オプション732を選択すると、ブラウザ399は、そのとき閲覧されているページにブックマーク名812の値を割り当て、ページURL、たとえばURL705をURLフィールド814に記憶する。そして、ブラウザ399は、禁止領域816中の選択された表示画面領域の記述を、長方形の左上角のxおよびy座標ならびにx軸上の長方形の長さおよびy軸上の長方形の高さの形態で記憶

(11)

特開平11-328224

する。禁止領域816の座標の例は長方形に特定されているが、保存される座標は、いかなる多角形を表すように変更することもできる。ユーザは多数の禁止領域を選択することができるため、ブックマーク・リスト310のエントリ811には、禁止領域フィールド816~818が提供されている。このように、好ましい実施態様では、ブックマーク・リスト310が表示禁止領域を含むが、表示禁止領域を保存することができるいかなるリストを使用してもよい。

【0063】図12~15は、好ましい実施態様の動作を説明する流れ図を示す。図12を参照すると、ユーザからの要求に回答するブラウザ399の主論理が示されている。ブロック900で、ブラウザ399が起動する。そして、制御はブロック905に続き、そこでブラウザ399が、ユーザによって要求される次の操作を受け、ユーザがどの操作を要求したのかを判断する。

【0064】ユーザは、エントリをブックマーク・リストに追加する(925)よう要求することもできるし、ダウンロードするためのブックマーク・エントリを選択する(930)こともできるし、禁止を解除する(935)こともできるし、終了する(940)こともできる。ブラウザ399は、図12に示す機能に加えて、多くの他の機能、たとえば印刷、コピー、貼り付けおよびページのソースの表示を実行することができる。このような他の機能は、説明を明瞭にするために省略する。

【0065】ユーザが、エントリをブックマーク・リストに追加することを要求したならば、制御はブロック950に続き、そこで、図13の説明で以下さらに記載するように、そのエントリが追加される。ユーザは、図7の説明ですでに記載したように、メニュー・オプション732を選択することにより、この操作を要求することができる。再び図12を参照すると、その後、制御はブロック905に戻る。

【0066】ユーザが、ブックマーク・エントリをダウンロードすることを要求したならば、制御はブロック960に続き、そこで、図14の説明で以下さらに記載するように、ブラウザ399がページをダウンロードし、フォーマットし、表示する。ユーザは、図7の説明ですでに上述したように、ブックマーク・メニュー730中のブックマークの1個、たとえばメニュー・オプション740または742を選択することにより、この操作を要求することができる。再び図12を参照すると、その後、制御はブロック905に戻る。

【0067】ユーザが、前に禁止した領域の禁止を解除することを要求したならば、制御はブロック965に続き、そこで、図15の説明で以下さらに記載するように、ブラウザ399が禁止を解除する。ユーザは、図8の説明で上述したように、メニュー・オプション755または760を選択することにより、この操作を要求することができる。再び図12を参照すると、その後、制

御はブロック905に戻る。

【0068】ユーザが終了操作を要求したならば、ブロック970で制御は停止する。

【0069】図13を参照すると、エントリをブックマーク・リスト310に追加する論理の例が示されている。制御はブロック1000で起動する。そして、制御はブロック1003に続き、そこで、ブラウザ399が、追加すべきURLのエントリがブックマーク・リスト310中にすでに存在するかどうかを判定する。ブロック1003での判定がYesであるならば、以下に説明するように、制御はブロック1015に続く。ブロック1003での判定がNoであるならば、制御はブロック1004に続き、そこで、ブラウザ399が、ブックマーク・リスト310中にエントリ、たとえばエントリ811を作成する。さらに、ブラウザ399は、ユーザにとって意味のあるページの記述であるブックマーク値をブックマーク名フィールド812に記憶し、ページのアドレスをURLフィールド814に記憶する。そして、制御はブロック1007に続き、そこで、ブラウザ399が、禁止領域、たとえば禁止領域816および818のフィールドをなしに初期化する。

【0070】そして、制御はブロック1015に続き、そこで、ブラウザ399が、ユーザが禁止することを選択した領域の記述を検索する。次に、制御はブロック1020に続き、そこで、ブラウザ399が、ユーザが選択した画面上の領域の出発点およびサイズを計算する。好ましい実施態様では、ブラウザ399は、ユーザが引く長方形の左上角のxおよびy座標ならびにy軸上の長方形の高さおよびx軸上の長方形の長さを計算する。しかし、ユーザはまた、円、楕円、正方形または多角形を引くこともできる。そして、制御はブロック1025に続き、そこで、ブラウザ399が、これらの計算した値をブックマーク・リスト、たとえば禁止領域フィールド816に記憶する。次に、制御はブロック1030に続き、そこで、ブラウザ399が、禁止すべき領域が他にあるかどうかを判定する。禁止すべき選択された領域が他にもあるならば、制御はブロック1015に戻る。このようにして、ブラウザ399は、他の禁止領域フィールド、たとえば禁止領域フィールド818に値を加えることができる。ブラウザ399がすべての領域を処理したならば、ブロック1030での判定はNoであり、制御はブロック1035に続き、そこで機能は戻る。

【0071】図14を参照すると、指定されたページをダウンロードし、表示するサンプルの論理が示されている。ブロック1100で論理が始まる。そして、制御はブロック1105に続き、そこで、ブラウザ399が、ユーザによって指定されるブックマーク名に対応するURL814を検索する。ユーザは、図7のメニュー制御730でブックマーク名を選択することによってブックマーク名を指定したかもしれない。再び図14に戻る

(12)

特開平11-328224

と、制御は次にブロック1110に続き、そこで、ブラウザ399が、URL814に対応するページをダウンロードする。

【0072】次に制御はブロック1115に続き、そこで、ブラウザ399が、ダウンロードしたページの中のタグを処理し始め、ページの中の第一のタグを検索する。そして制御はブロック1117に続き、そこでブラウザ399が、タグが、ダウンロードされたページに対して外部の別のソースからのデータを埋め込むかどうかを判定する。他のソースからのデータを埋め込むタグの例は、イメージ・タグ、アプレット・タグおよびActive X制御タグである。

【0073】この判定がNoであるならば、制御はブロック1132に続き、そこで、ブラウザ399がこのタグの標準の処理を実行したのち、制御はブロック1135に続き、そこで、ブラウザ399が、処理すべきタグが他にあるかどうかを判定する。ブロック1135の判定がYesならば、制御はブロック1115に戻り、そこでブラウザ399がページの中の次のタグを検索する。

【0074】ブロック1117での判定がYesならば、制御はブロック1118に続き、ここで、ブラウザ399が、このブックマーク・エントリ811が禁止領域フィールド816~818を含むかどうかを判定する。ブロック1118での判定がNoならば、上述したように、制御はブロック1132に続く。ブロック1118の判定がYesならば、制御はブロック1119に続き、そこで、ブラウザ399が、ページの中のタグを解釈し、表示画面114上の、ブラウザ399がこのタグに対応するデータを表示する出発位置およびオフセットを計算する。そして、制御はブロック1120に続き、そこで、ブラウザ399が、表示されるデータが、ブックマーク・リスト310の中のこのURLに対応するブックマーク・エントリ811中の禁止領域フィールド816~818のいずれかに入るかどうかを判定する。この判定がNoであるならば、制御はブロック1130に続き、そこで、ブラウザ399が、タグによって指定されるイメージをダウンロードし、その後、上述したように制御はブロック1135に続く。

【0075】ブロック1120の判定がYesならば、制御はブロック1125に続き、そこで、ブラウザ399が、イメージがダウンロードされ、処理されたならばそのイメージが表示されていたであろう画面領域を禁止する。好ましい実施態様では、ブラウザ399は、画面上に、禁止されたイメージの代わりに、イメージが禁止されたことを示すアイコンを表示する。このアイコンは、中に十文字を有する長方形であってもよい。しかし、ブラウザは、この場所に空間を表示するだけでもよい。そして、上述したように制御はブロック1135に続く。

【0076】ブロック1135での判定がNoならば、ダウンロードされたページの中に処理すべきタグはもはや残されておらず、制御はブロック1140に続き、そこで機能は戻る。

【0077】図15を参照すると、特定のURLに対応する1個の選択された禁止領域またはすべての禁止領域から禁止を解除するサンプルの論理が示されている。ブロック120で論理が始まる。そして、制御はブロック1240に続き、そこで、ブラウザ399が、そのときのページに対応するブックマーク・リスト・エントリ811を検索する。次に制御はブロック1241に続き、そこで、ブラウザ399が、ブックマーク・リスト・エントリ811の中の次の禁止領域を取得する。次に制御はブロック1243に続き、そこで、ブラウザ399が、この禁止領域を解除すべきかどうかを判定する。ユーザが図8のメニュー・オプション755を選択したならば、図15のブロック1243での判定は、ブックマーク・リスト・エントリ811の中のすべての禁止領域に関してYesである。ユーザが図8のメニュー・オプション760を選択したならば、図15のブロック1243での判定は、ユーザが解除することを選択した領域に関してのみYesである。再び図15を参照すると、ブロック1243での判定がNoならば、制御はブロック1249に続き、ここで、ブラウザ399が、ブックマーク・エントリ811の中に禁止領域が他にあるかどうかを判定する。ブロック1249での判定がNoならば、ブロック1255で機能は戻る。ブロック1249での判定がYesならば、制御はブロック1241に戻る。

【0078】ブロック1243での判定がYesならば、制御はブロック1244に続き、そこで、ブラウザ399が、この禁止領域に対応する制御タグ、すなわち、禁止領域の中のデータを表示するタグをページの中に見つける。そして、制御はブロック1245に続き、ここで、ブラウザ399が、このタグによって指定されるデータをダウンロードし、そのデータを表示画面114上に提示する。そして、制御はブロック1247に続き、そこで、ブラウザ399が、禁止領域フィールドをなしにセットし、この領域が禁止されないことを示す。そして、上述したように制御はブロック1249に続く。

【0079】好ましい実施態様および代替態様に関して本発明を説明したが、当業者であれば、本発明の真髄、範囲および教示を逸することなく、詳細における種々の変更を本発明に加えることを理解するであろう。たとえば、ブラウザは、消費者用途、たとえば消費者電子装置、機器および自動車の操作パネルで広く用いられるようになるかもしれない。したがって、本明細書に開示する発明は、請求の範囲で指定されるように限定される。

【0080】まとめとして、本発明の構成に関して以下

(13)

特開平11-328224

の事項を開示する。

(1) 文書をブラウズする装置であって、前記文書が複数の制御タグを含み、データが前記複数の制御タグに対応し、前記装置が、プロセッサと、前記プロセッサに結合されたメモリと、前記メモリ中に常駐する表示禁止領域リストと、前記メモリ中に常駐し、前記プロセッサによって実行されるブラウザと、を含み、前記ブラウザが、前記複数の制御タグを解釈し、前記データをフォーマットして、表示画面上に表示される複数の閲覧可能なオブジェクトを作成し、ユーザ選択表示画面領域の記述を前記表示禁止領域リストに保存することを特徴とする装置。

(2) 前記ブラウザが後で再び前記文書を検索するとき、前記ブラウザが、前記表示禁止領域リスト中に保存された前記表示画面領域の記述を、前記複数の制御タグに対応する表示画面上の位置に比較し、前記比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、前記保存された表示画面領域の記述の範囲外にあるとき、前記ブラウザが前記閲覧可能なオブジェクトを前記表示画面上に表示し、前記比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、前記保存された表示画面領域の記述の範囲内にあるとき、前記ブラウザが前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する上記(1)記載の装置。

(3) 前記ブラウザが、前記表示画面上に空白領域を表示することによって前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する上記(2)記載の装置。

(4) 前記ブラウザが、前記閲覧可能なオブジェクトを禁止アイコンで置き換えることによって前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する上記(2)記載の装置。

(5) 前記ブラウザがクライアント側で作動し、サーバから前記文書をダウンロードし、前記対応するデータが前記文書とは別のファイルに含まれ、前記ブラウザが前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止するとき、前記ブラウザが、前記禁止された閲覧可能なオブジェクトに対応するデータをダウンロードしない上記(2)記載の装置。

(6) 前記表示禁止領域リストがブックマーク・リストをさらに含み、前記ブックマーク・リストが前記文書のアドレスをさらに含む上記(1)記載の装置。

(7) 前記ブラウザがさらに、ユーザ要求にตอบสนองして、前記ユーザ選択表示画面領域の記述を前記表示禁止領域リストから削除する上記(1)記載の装置。

(8) 文書をブラウズするプログラム製品であって、前記文書が複数の制御タグを含み、データが前記複数の制御タグに対応し、前記プログラム製品が、表示禁止領域リストと、前記複数の制御タグを解釈し、前記データをフォーマットして、表示画面上に表示される複数の閲覧可能なオブジェクトを作成し、ユーザ選択表示画面領域の記述を前記表示禁止領域リストに保存するブラウザと、前記表示禁止領域リストおよび前記ブラウザを運ぶ

信号搬送媒体と、を含むことを特徴とするプログラム製品。

(9) 前記ブラウザが後で再び前記文書を検索するとき、前記ブラウザが、前記表示禁止領域リスト中に保存された前記表示画面領域の記述を、前記複数の制御タグに対応する表示画面上の位置に比較し、前記比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、前記保存された表示画面領域の記述の範囲外にあるとき、前記ブラウザが前記閲覧可能なオブジェクトを前記表示画面上に表示し、前記比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、前記保存された表示画面領域の記述の範囲内にあるとき、前記ブラウザが前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する上記(8)記載のプログラム製品。

(10) 前記ブラウザが、前記表示画面上に空白領域を表示することによって前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する上記(9)記載のプログラム製品。

(11) 前記ブラウザが、前記閲覧可能なオブジェクトを禁止アイコンで置き換えることによって前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する上記(9)記載のプログラム製品。

(12) 前記ブラウザがクライアント側で作動し、サーバから前記文書をダウンロードし、前記対応するデータが前記文書とは別のファイルに含まれ、前記ブラウザが前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止するとき、前記ブラウザが、前記禁止された閲覧可能なオブジェクトに対応するデータをダウンロードしない上記(9)記載のプログラム製品。

(13) 前記表示禁止領域リストがブックマーク・リストをさらに含み、前記ブックマーク・リストが前記文書のアドレスをさらに含む上記(8)記載のプログラム製品。

(14) 前記ブラウザがさらに、ユーザ要求にตอบสนองして、前記ユーザ選択表示画面領域の記述を前記表示禁止領域リストから削除する上記(8)記載のプログラム製品。

(15) 文書をブラウズする方法であって、前記文書が複数の制御タグを含み、データが前記複数の制御タグに対応し、前記方法が、前記複数の制御タグを解釈し、前記データをフォーマットして、表示画面上に表示される複数の閲覧可能なオブジェクトを作成するコンピュータ実行ステップと、ユーザ選択表示画面領域の記述を表示禁止領域リストに保存するコンピュータ実行ステップと、を含むことを特徴とする方法。

(16) 後で再び前記文書を検索するステップと、前記表示禁止領域リスト中に保存された前記表示画面領域の記述を、前記複数の制御タグに対応する表示画面上の位置に比較するステップと、前記比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、前記保存された表示画面領域の記述の範囲外にあるとき、前記閲覧可能なオ

(14)

特開平11-328224

プロジェクトを前記表示画面上に表示するステップと、前記比較された制御タグに対応する閲覧可能なオブジェクトが、前記保存された表示画面領域の記述の範囲内にあるとき、前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止するステップと、をさらに含む上記(15)記載の方法。

(17) 前記禁止ステップが、前記表示画面上に空白領域を表示することによって前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する上記(16)記載の方法。

(18) 前記禁止ステップが、前記閲覧可能なオブジェクトを禁止アイコンで置き換えることによって前記閲覧可能なオブジェクトの表示を禁止する上記(16)記載の方法。

(19) サーバから前記文書をダウンロードするステップをさらに含み、前記対応するデータが前記文書とは別のファイルに含まれる上記(16)記載の方法。

(20) 前記禁止ステップが、前記禁止された閲覧可能なオブジェクトに対応するデータをダウンロードしない上記(16)記載の方法。

(21) 前記表示禁止領域リストがブックマーク・リストをさらに含み、前記ブックマーク・リストが前記文書のアドレスをさらに含む上記(15)記載の方法。

(22) ユーザ要求にตอบสนองして、前記ユーザ選択表示画面領域の記述を前記表示禁止領域リストから削除するステップをさらに含む上記(15)記載の方法。

(23) インタネット文書をブラウズし、表示画面上に表示する方法であって、前記文書が情報への複数のリンクを有し、前記情報が前記文書に対して外部的であり、前記方法が、リンクされた情報を検索する必要のない禁止領域を前記表示画面上に画定するコンピュータ実行ステップと、第一のリンクが前記禁止領域の範囲内にあるかどうかを判定するコンピュータ実行ステップと、前記第一の情報が前記禁止領域の範囲内でないならば、前記第一のリンクによってリンクされる第一の情報を検索するコンピュータ実行ステップと、を含むことを特徴とする方法。

(24) 前記禁止領域に空白空間を表示するステップをさらに含む上記(23)記載の方法。

(25) 前記禁止領域に禁止アイコンを表示するステップをさらに含む上記(23)記載の方法。

(26) 前記画定ステップが、前記禁止領域の記述を表示禁止領域リストに保存する上記(23)記載の方法。

(27) 前記表示禁止領域リストがブックマーク・リストの中にある上記(26)記載の方法。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の好ましい実施態様を実現するために使用することができるコンピュータ・システムの図である。

【図2】図1に示すコンピュータ・システムの処理装置の代表的なハードウェア環境のブロック図である。

【図3】図1に示すコンピュータ・システムのメモリの中に記憶されたソフトウェアのブロック図である。

【図4】本発明の好ましい実施態様のクライアント/サーバ・アーキテクチャを示すブロック図である。

【図5】本発明の好ましい実施態様のクライアント/サーバ・アーキテクチャの詳細ブロック図である。

【図6】本発明の好ましい実施態様にしたがって実現することができるコンピュータ・ネットワークを示す図である。

【図7】好ましい実施態様の動作を制御するために使用されるインタフェースの図である。

【図8】好ましい実施態様の動作を制御するために使用されるインタフェースの図である。

【図9】好ましい実施態様の動作の後の表示画面の図である。

【図10】好ましい実施態様のデータ構造の一部を示すブロック図である。

【図11】好ましい実施態様のデータ構造の一部を示すブロック図である。

【図12】好ましい実施態様の動作を説明する流れ図である。

【図13】好ましい実施態様の動作を説明する流れ図である。

【図14】好ましい実施態様の動作を説明する流れ図である。

【図15】好ましい実施態様の動作を説明する流れ図である。

【符号の説明】

310 ブックマーク・リスト

390 オペレーティング・システム

392 グラフィカル・ユーザ・インタフェース・マネージャ

395 アプリケーション

396 図形ポインティング・デバイス・ドライバ

397 プリンタ・デバイス・ドライバ

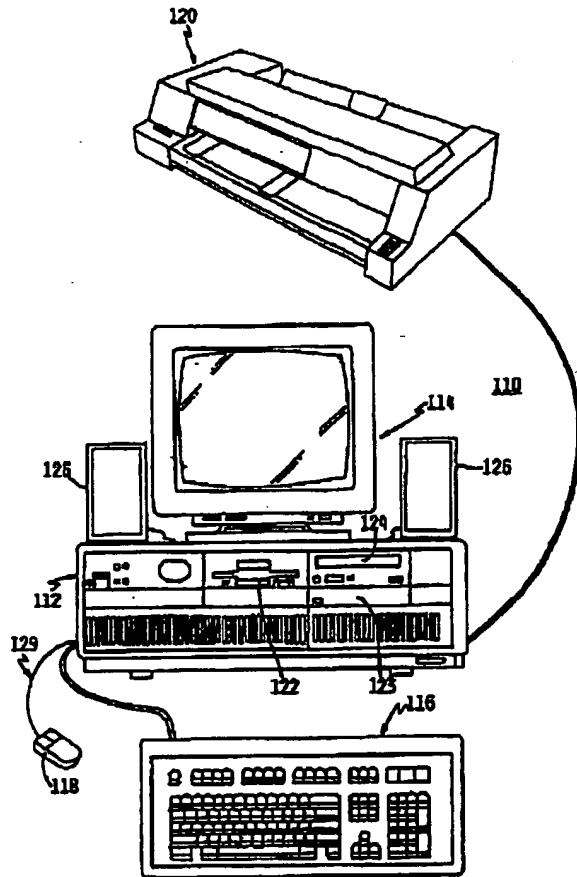
398 ディスプレイ・アダプタ・デバイス・ドライバ

399 ブラウザ

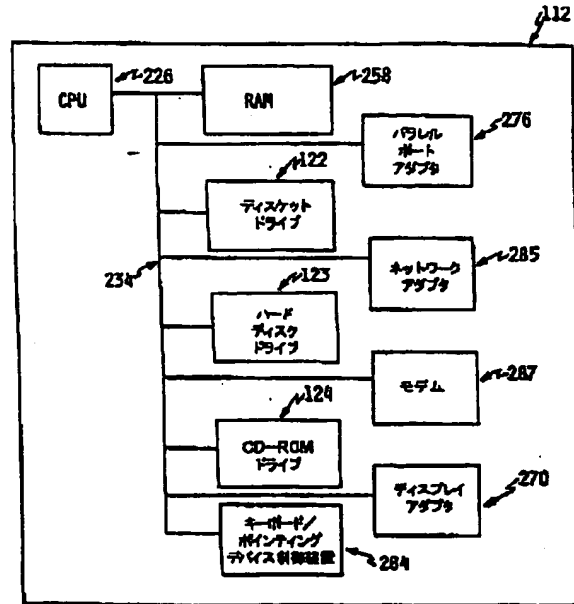
(15)

特開平11-328224

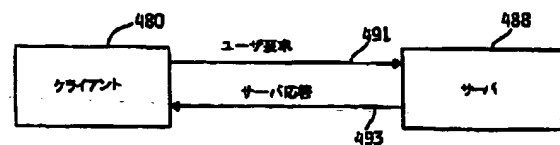
【図1】



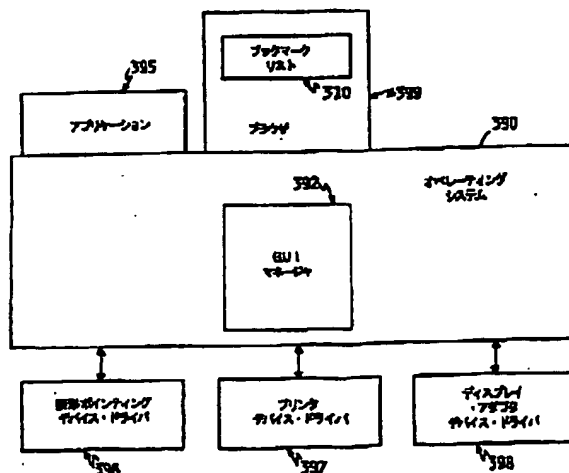
【図2】



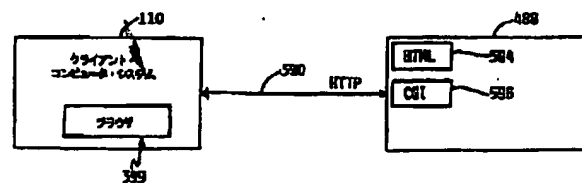
【図4】



【図3】



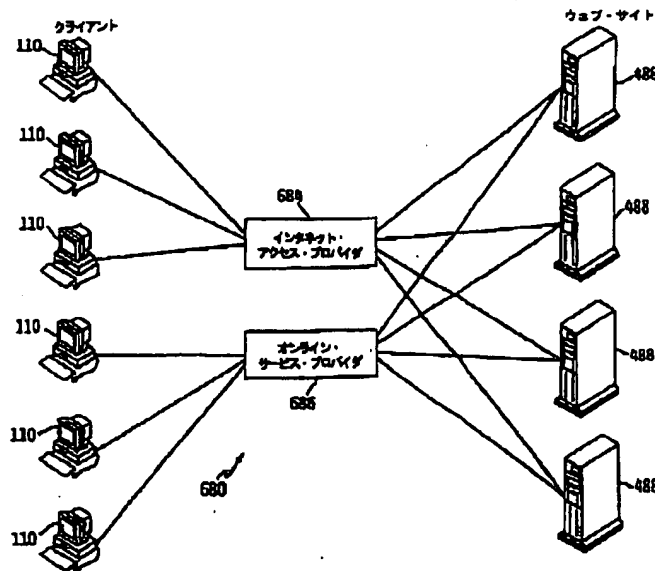
【図5】



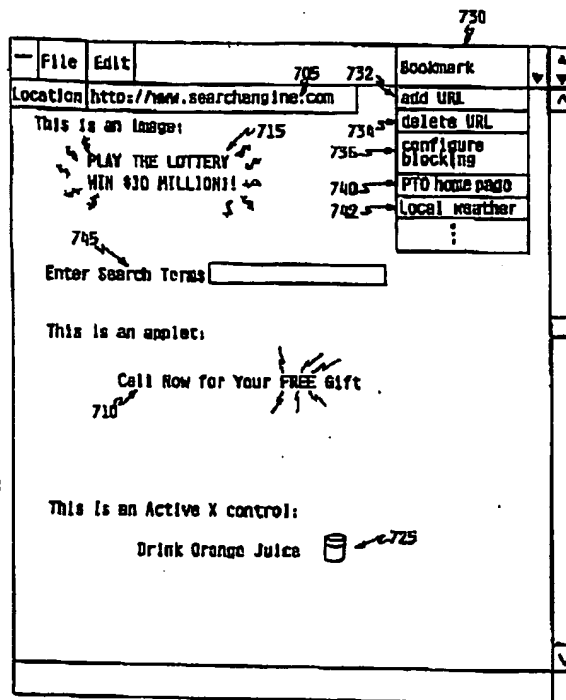
(16)

特開平11-328224

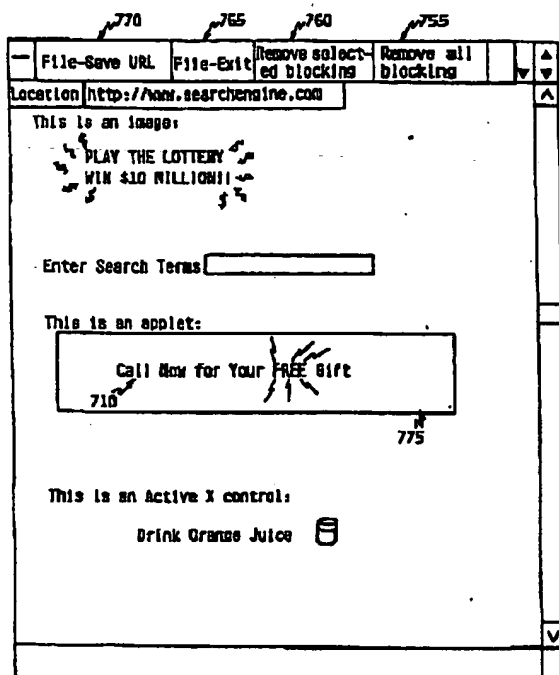
【図6】



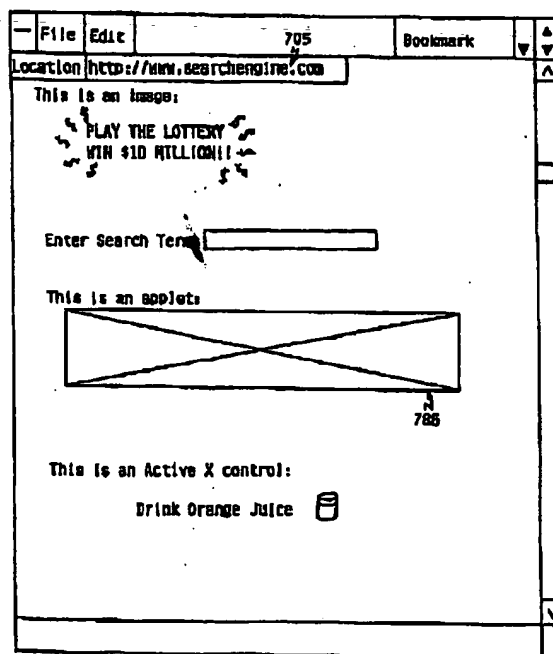
【図7】



【図8】



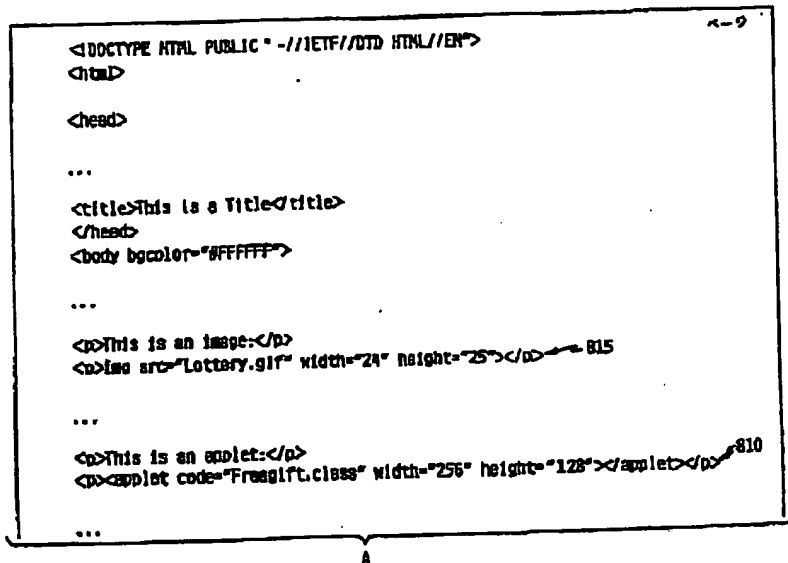
【図9】



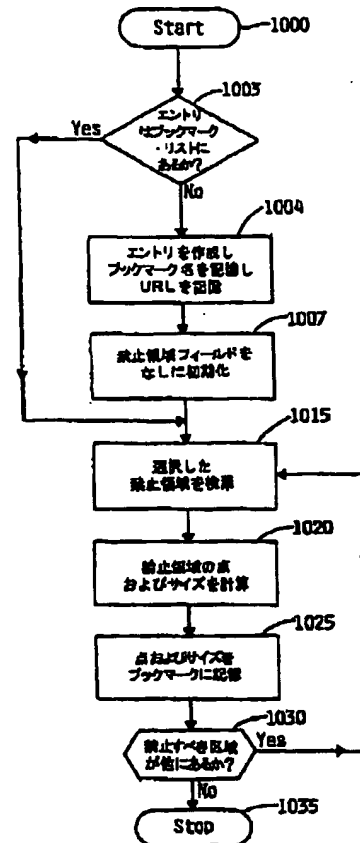
(17)

特開平11-328224

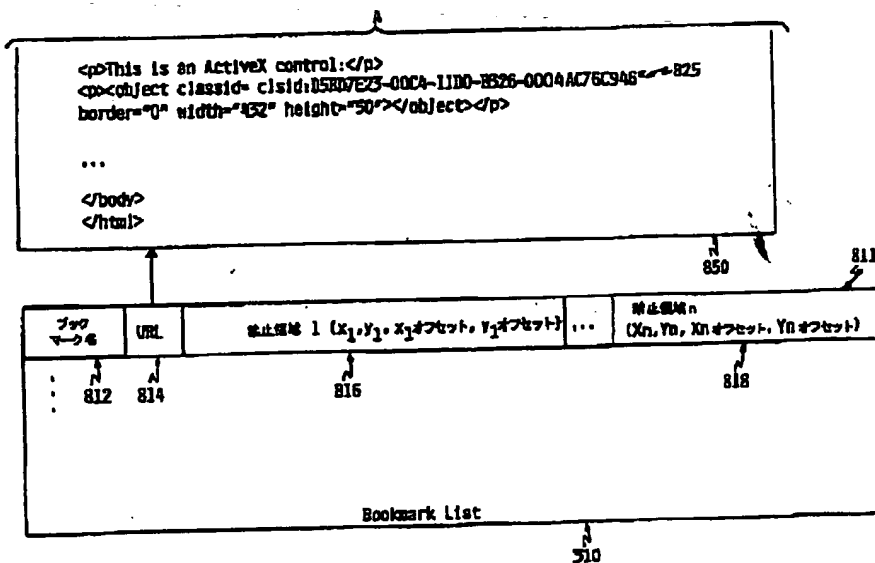
【図10】



【図13】



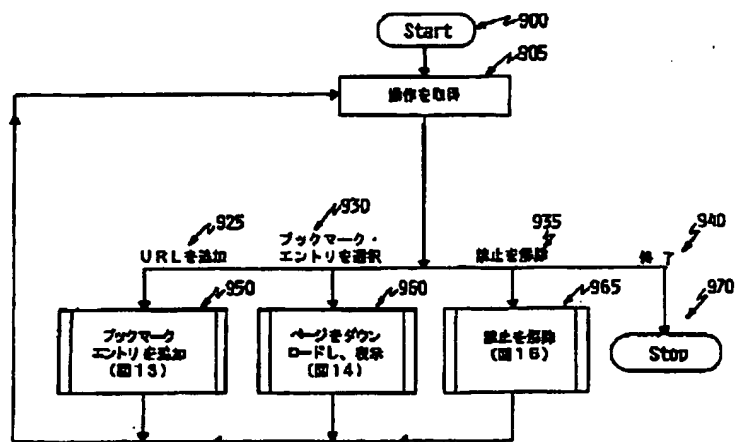
【図11】



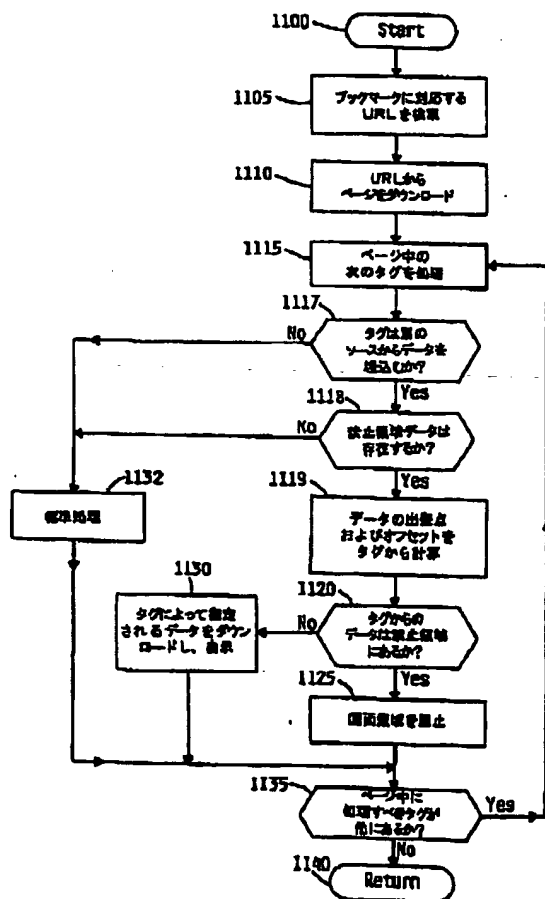
(18)

特開平11-328224

【図12】



【図14】



【図15】

